

Questo volume, sprovvisto di talloncino a fronte (o opportunamente punzonato o altrimenti contrassegnato), è da considerarsi copia di SAGGIO-CAMPIONE GRATUITO, fuori commercio (vendita e altri atti di disposizione vietati: art. 17 l.d.a.). Escluso da I.V.A. (D.P.R. 26-10-1972, n. 633, art. 2, 3° comma, lett. d.). Esente da documento di trasporto.

LIBRO IN CHIARO
Su zanichelli.it/libroinchiaro trovi tutte le informazioni dettagliate riguardanti questo libro.

1 Giuseppe Ruffo Nunzio Lanotte

Fisica

Lezioni e problemi

Seconda edizione

Meccanica

L'energia potenziale di una tuffatrice, il circuito idraulico di un freno, l'accelerometro di uno smartphone.

*Un libro che insegna a vedere **la fisica intorno a noi** e a imparare **un metodo per risolvere i problemi**.*

L'albero dei fondamentali

Uno sguardo dall'alto sulla fisica per vedere quello che è indispensabile imparare e uno sguardo più da vicino con le *Mappe dei fondamentali* e le risorse digitali.

Le formule: a parole, in simboli, con i numeri

- Le formule più importanti spiegate in tre modi: a parole, con i simboli e con un esempio numerico.

Problemi svolti, simili, guidati, poi in mare aperto

- Un'architettura dei problemi per imparare un metodo:
 - dopo ogni **problema svolto** un **problema simile**, da risolvere con lo stesso procedimento
 - problemi guidati** da completare passo passo
 - infine tanti problemi, senza più la paura del foglio bianco.








Inclusione: mappe, problemi visuali, problemi senza calcoli

- Alla fine di ogni lezione, una guida allo studio con una mappa, un esercizio da fare dopo aver letto la mappa, un problema visuale o un problema senza calcoli.

Esperimenti con lo smartphone e con Arduino

- Un cronometro, un accelerometro e un GPS: il laboratorio di fisica in tasca.
- Progettare un esperimento e acquisire i dati con Arduino.

 **ebook multimediale** Tutte le pagine del **volume 1** + le risorse digitali:

		Risorse digitali nell'ebook multimediale		Esempio
Dal libro con l'app  GUARDA!		8 video di laboratorio [40 minuti]	Sugli esperimenti che si fanno in laboratorio a scuola	• Il comportamento elastico di una molla
		19 animazioni interattive [50 minuti]	Sui concetti fondamentali con test interattivi	• La pendenza del grafico spazio-tempo
		7 video di esperimenti con lo smartphone [40 minuti]	Sugli esperimenti da fare a casa con lo smartphone	• La taratura del barometro
		3 video di esperimenti con Arduino [15 minuti]	Sugli esperimenti da progettare con Arduino	• L'angolo limite di un inclinometro
		12 video In 3 minuti [36 minuti]	Il significato di 12 leggi e grandezze, in italiano e inglese	• Il teorema dell'energia cinetica
		10 videoripassi di matematica [25 minuti]	Sugli strumenti matematici di base	• Fare i conti con le potenze di 10
		10 audiosintesi in 7 lingue [2 ore e 30 minuti]	In italiano, albanese, arabo, cinese, inglese, romeno e spagnolo lette da un attore	
	Svolgimenti di 50 problemi	Segnalati nel testo con l'icona GUARDA!		
 zte.zanichelli.it		200 esercizi interattivi	Test a scelta multipla, completamenti e associazioni	
	63 mappe modificabili	Una per ciascuna lezione		

► online.zanichelli.it/ruffofisicalezioni2ed

- L'accesso alle risorse digitali protette è personale, non condivisibile e non cedibile.
- La configurazione completa del corso è in terza di copertina.